

TEOG Deneme Sınavı-2

(Üslü Sayılar, Yansıma, Öteleme, Dönme, Histogram)

1. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $8^6 = 4^9$

B) $3^{10} > 27^3$

C) $2^{10} + 2^{10} + 2^{10} + 2^{10} = 2^{40}$

D) $(-3)^{-2} = \frac{1}{9}$

2. $\frac{-4^2}{2^{-1}}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 4

B) -8

C) 8

D) -32

3. 293 000 000 000 sayısının bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2,93 \cdot 10^{10}$

B) $2,93 \cdot 10^{11}$

C) $2,93 \cdot 10^{-10}$

D) $2,93 \cdot 10^{-11}$

4. $A(-2, 3)$, $B(-4, -1)$ ve $C(3, 0)$ köşe koordinatlarına sahip ABC üçgeninin orjine göre yansıması alındığında ortaya çıkan yeni üçgenin köşe koordinatlarının apsisi toplamı kaçtır?

A) 3

B) -2

C) 2

D) -3

5. $25^{12} \cdot 8^9$ çarpımının sonucu kaç basamaklı bir sayıdır?

A) 23

B) 24

C) 25

D) 26

6. $A(-1, 5)$ noktasının önce x eksenine göre yansıması alınıp, ardından y eksenini boyunca 2 birim aşağı öteleniyor. Son durumda oluşan noktanın koordinatları toplamı kaçtır?

- A) 4 B) -4 C) 8 D) -8

7. $\frac{3^{18}+3^{20}}{3^{18}}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 3^{20} B) $3^{20} + 1$ C) 9 D) 10

8. $3^{x+1} = 27$ ve $2^{y-1} = \frac{1}{16}$ olarak veriliyor. Buna göre, $x - y$ kaçtır?

- A) 7 B) 5 C) -1 D) -5

9. $\frac{15^{10} \cdot 15^{10} \cdot 15^{10}}{3^{10} \cdot 3^{10} \cdot 3^{10}}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 5^{30} B) 5^{15} C) 5^{10} D) 5^5

10. $\frac{6^{10}}{3^9}$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2^9 B) $3 \cdot 2^9$ C) $6 \cdot 2^9$ D) $3 \cdot 2^9$

11. $A(3, -2)$ noktasına uygulanan ötelemeler sonucu $A'(-1, 0)$ noktası oluşuyor. Buna göre uygulanan öteleme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 4 birim sağa, 2 birim aşağı
- B) 4 birim sola, 2 birim yukarı
- C) 2 birim sağa, 4 birim aşağı
- D) 2 birim sola, 4 birim yukarı

12. $(-6^2) \cdot 3^{-1}$ işleminin sonucu nedir?

- A) 12
- B) -12
- C) 108
- D) -108

13. $0,006 \cdot 10^{-14} + 0,14 \cdot 10^{-15}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $2 \cdot 10^{-13}$
- B) $2 \cdot 10^{-14}$
- C) $2 \cdot 10^{-15}$
- D) $2 \cdot 10^{-16}$

14. Bir kültür ortamına bırakılan bakteri türü her dakika sonunda ikiye bölünerek 2 bakteriye dönüşüyor ve her ortaya çıkan yeni bakteride her dakika sonunda ikiye bölünerek tekrar yeni bakteri oluşturmaktadır. Bu kültür ortamına başlangıçta 4 bakteri bırakılırsa 10 dakika sonunda bu kültür ortamında toplam kaç bakteri olur?

- A) 4^{10}
- B) 4^8
- C) 4^6
- D) 4^5

15. Bir $A(x, y)$ noktasının x eksenine göre yansıması alındıktan sonra, 3 birim aşağı ötelenmesi ile $A'(-3, -2)$ noktası oluşuyor. Buna göre, $x + y$ kaçtır?

- A) -4
- B) 2
- C) 4
- D) -2

16. Bir $A(-2, 3)$ noktasının orjin etrafında saat yönünün tersinde 90° döndürülmesi ile aşağıdaki noktalardan hangisi oluşur?

- A) $(-2, -3)$ B) $(2, -3)$ C) $(-3, -2)$ D) $(3, 2)$

17. $7^x = 4$ olduğuna göre, 7^{x+2} ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 8 B) 28 C) 196 D) $\frac{4}{49}$

18. 3, 3, 4, 7, 7, 11, 12, 13, 20, 21, 21, 21, 30

olarak verilen bir veri grubu ile 5 gruplu bir histogram yapılacaktır. Buna göre, bu histogramın grup genişliği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7

19. 3, 3, 4, 7, 7, 11, 12, 13, 20, 21, 21, 21, 30

olarak verilen bir veri grubu ile 6 gruplu bir histogram yapılacaktır. Buna göre, bu histogramda aşağıdaki sınıflardan hangisi bulunur?

- A) 3 – 8 B) 8 – 12 C) 14 – 18 D) 17 – 21

20. $2 \cdot 7^{10} + 3 \cdot 7^{11} - 7^{12}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $4 \cdot 7^{33}$ B) $4 \cdot 7^{10}$ C) $-2 \cdot 7^{10}$ D) $-26 \cdot 7^{10}$

Hazırlayan: Kemal Duran , www.buders.com ve www.bumatematikozelders.com